

## PREVENTIEVE MAATREGELEN IN VERBAND MET PARODONTOPATHIEËN\*)

L. COPPES

### *Het belang van de ziekten van het parodontium*

Parodontale afwijkingen vormen een belangrijk doch weinig spectaculair volksgezondheidsprobleem. Zij komen bij zeer jeugdige personen gewoonlijk niet voor, veroorzaken in de regel geen pijn, leiden niet tot de dood, maar zij kunnen niettemin het leven van veel mensen op en na de middelbare leeftijd vergallen (W.H.O. 1961).

Het belang van de ziekten van het parodontium wordt niet volledig omschreven door te wijzen op het herhaaldelijk optreden van parodontale abscessen, het verlies aan kauwvermogen door ernstige aantasting van het parodontium en ten slotte het uitvallen van gebitselementen. De voortdurende ontstekingsachtige toestand van de mondslijmvliezen kan zijn weerslag hebben op het algemeen welzijn.

Wanneer men zich realiseert dat niet-behandelde pockets bekleed zijn met ernstig ontstoken slijmvliesweefsel, met gedegeneerd epitheel of het ontbreken ervan, ontstekingscellen tot diep in het weefsel, waarbij sprake is van een voortdurende afscheiding van weefselvocht en etter uit de marginale sulcus, dan krijgt de dikwijls te veel als lokaal beoordeelde afwijking een andere betekenis. Bij een pocketdiepte van 3 mm moet gerekend worden met een ontstoken oppervlak van  $\pm 1 \text{ cm}^2$  per aangetast element. Botresorpties, pockets en interdentale kraters van meer dan 3 mm zijn echter regel.

### *Etiologie*

De verscheidenheid van de oorzaak der afwijkingen in het parodontium maakt het duidelijk dat ook de preventieve maatregelen op verschillend terrein moeten liggen. In het algemeen onderscheidt men etiologisch twee groepen:

1. de gestelsziekten, waarbij de parodontologische afwijkingen een onderdeel zijn van de verschijningsvorm van die ziekten.

---

\*) Voordracht gehouden op de Voorjaarsvergadering van de Ned. Ver. v. Tandartsen op 10 april 1964.

2. lokale prikkels, die het door gestelsfactoren vatbaar geworden weefsel tot pathologische reactie brengen.

Voor beide groepen staat de weefselvatbaarheid voorop, waarbij in het eerste geval de lokale prikkel van geen of althans van weinig doorslaggevende betekenis is; in het tweede geval is deze prikkel nodig om pathologische verschijnselen op te roepen. Voor het ontstaan van deze weefselvatbaarheid is geen enkele specifieke factor aangetoond. Het ligt voor de hand dat, indien men zich gaat toeleggen op de therapie of de preventie, met inachtneming van de lokale prikkels, het onderzoek zich gaat richten op de gestelsfactoren, dat is op het terrein van de pathologie, maar vooral op het gebied van de fysiologische chemie en bacteriologie.

#### *Mogelijkheden tot preventie*

Zolang evenwel de kennis van de factoren, die het weefsel voorbeschikken tot parodontologische afwijkingen, niet verder is gevorderd, is men op het terrein der preventieve maatregelen wel genoodzaakt tot het voorkomen van lokale irritatie. Voor het ontstaan van verreweg de grootste groep der parodontale afwijkingen is deze factor doorslaggevend.

#### *Epidemiologisch onderzoek*

Wanneer men preventieve maatregelen wil beramen ligt het voor de hand dat men zich afvraagt in welke mate en onder welke omstandigheden de parodontopathieën optreden. Pas daarna kan een effectieve bestrijding mogelijk worden. Sedert vele jaren doch pas na de laatste wereldoorlog heeft men gestreefd naar een methodiek inzake vergelijkend onderzoek naar uniforme maatstaven. RUSSELL (1960) zegt: „Dit heeft grote moeilijkheden veroorzaakt omdat verschillende indices mogelijk zijn. Bovendien kan een bepaalde index soms goed functioneren, maar op een andere plaats nutteloos zijn”. Een moeilijkheid is dat met betrekking tot de diagnostiek de meningen zo uiteenlopen. Als voorbeeld zou kunnen dienen dat een onderzoek gebaseerd is op afwijkingen van het normale beeld, waarbij men dan ook nog gradaties in de aangelegde maatstaf kent. Een tweede uitgangspunt kan zijn dat alleen afwijkingen geregistreerd worden die klinisch van belang geacht worden. Precisiemetingen in de zin van fysisch vast te stellen grootheden, zoals het bepalen van de pH in een oplossing, zijn onmogelijk. Ook is er verschil in de hulpmiddelen: enerzijds het beschikken over een compleet ingerichte behandelkamer met volledig instrumentarium en met veel tijd per geval, met als tegenhanger oppervlakkige waarnemingen bij een groter patiënten-materiaal. De keuze van de index moet worden aangepast aan de specifieke



behoefte, het aantal personen, dat moet worden onderzocht en de lokale mogelijkheden. Omdat de meeste inventariserende onderzoeken aantonen dat bij letterlijk alle volwassenen een of andere vorm van parodontale afwijking te vinden is, wegen de meeste vergelijkende indexen zowel de ernst als het vóórkomen tegen elkaar af wat betreft het verschil tussen de ene groep en de andere. Bij een epidemiologische onderzoeksmethodiek heeft men bij de parodontopathieën één voordeel boven de cariës. Bij de cariës moet men werken met een cumulatieve index: het D.M.F.-getal. Om het effect van bepaalde maatregelen b.v. de fluoride-ring van het drinkwater in Grand Rapids, V.S., vast te stellen heeft men 15 jaar nodig gehad. Indien er een betrouwbare maatstaf voor de activiteit van de cariës was geweest, dan had men deze studie in enige weken of maanden kunnen voltooien. Bij de parodontale afwijkingen is het mogelijk een reversibele methode toe te passen. Twee van deze methoden worden zeer veel gebruikt: het zijn de P.M.A.-index van MASSLER en SCHOUR (1949) en de P.I.-index van RUSSELL (1956). Het bezwaar van de P.M.A.-index is dat hier in feite drie indices worden geregistreerd. Dit werd ondervangen door de drie uitkomsten bijeen te tellen. Een blijvend nadeel van deze methode is dat er nooit twee onderzoekers zijn die de bij de letters en getallen behorende aanwijzingen, zoals bleek-roze kleur en bloeden bij stevige druk, gelijk beoordelen. Onderzoeken aan de hand van deze index leverden dan ook zodanige verschillen op dat men moet zeggen, dat deze index aan ernstige gebreken lijdt. Hetzelfde probleem doet zich voor bij het bevolkingsonderzoek op tuberculose vanwege het verschil in interpretatie van de films. Ervaren artsen verschillen van mening in ongeveer 30% van de gevallen. Een zelfde arts komt tot 20% afwijking in de beoordelingen bij de tweede bestudering van de films. Niettemin, behoudens wellicht erfelijkheidsspecialisten, die de nadelen van bestraling bij een alomvattend bevolkingsonderzoek soms hoog aanslaan, zal echter niemand de waarde van borstfoto's bij longtuberculose in twijfel trekken.

In ons geval van de P.M.A.-index is het bovendien zo dat het een populatie-index is en geen diagnostisch onderzoek zoals bij het genoemde bevolkingsonderzoek op tuberculose.

SANDLER (1952) onderzocht de uniformiteit aan de hand van kleine aantallen (10) met 5 tandartsen. Zij hadden P.M.A.-gemiddelden die per onderzochte persoon varieerden (22.8, 22.7, 17.2, 21.0, 13, 13.1). „Het is wiskundig mogelijk dat diverse onderzoekers in een enkel geval van mening verschillen, zoals in het onderzoek van SANDLER, maar toch tot overeenstemming komen wat betreft een nauwkeurige schatting voor een

groep in haar geheel, wanneer de groep maar groot genoeg is", aldus RUSSELL (1960).

De tweede reeds genoemde index is van RUSSELL (1956) waarbij in tegenstelling tot de P.M.A.-index (die alleen gingivitis registreert) ook parodontitis in het onderzoek wordt betrokken.

De afwijkingen worden in 5 klassen verdeeld:

1. geen gingivitis,
2. lichte gingivitis,
3. gingivitis,
4. gingivitis met pocketvorming,
5. verdere beschadiging met verlies van functie.

Pocketdiepten worden niet gemeten omdat de verschillende onderzoekers het steeds oneens waren. Geëxtraheerde of uitgevallen elementen kunnen uiteraard niet worden geregistreerd, omdat men dan weer van een reversibele een cumulatieve index maakt.

Röntgenfoto's worden niet vervaardigd omdat de ervaring leerde dat alleen maar een hogere P.I. ontstond over de hele lijn, die geen enkele invloed had op de relatieve grootte van de getallen bij vergelijking tussen twee populaties. Het achterwege laten had het grote voordeel dat in gelijke tijd en met dezelfde kosten  $5 \times$  zoveel mensen onderzocht konden worden, hetgeen een betrouwbare bewerking alleen maar ten goede komt.

RUSSELL heeft de op deze wijze verkregen gegevens vergeleken met die uit gedetailleerde onderzoeksmethoden en komt tot de conclusie dat de frequentie 3 tot 10% hoger ligt bij een dusdanig onderzoek dan bij de P.I.-test. Deze verschillen zijn regelmatig verdeeld zodat het alleen statistische waarde heeft en overigens van gering belang is (random underestimation).

Ook in Nederland zijn twee publikaties op het gebied der epidemiologie verschenen. HOUWINK (1963) heeft een studie gewijd aan het voorkomen van tandsteen bij kinderen. Hij vond dat bij toenemende leeftijd de percentages van de kinderen en van de vlakken met tandsteen regelmatig stijgen en constateerde bij een groep van 14-jarigen dat in onder- en bovenkaak respectievelijk 36 en 4,3% der vlakken met tandsteen waren bezet. Door SILLEVIS SMITT (1960) werd een onderzoek verricht naar het voorkomen van gingivitis gangraenosa. Hij vond bij matrozen in 2% deze aandoening, een aantal dat aan betekenis wint wanneer men bedenkt, dat deze ernstige parodontale afwijking gewoonlijk gepaard gaat met het verlies van elementen. Dat deze 2% gezien moet worden op een veel groter aantal geconstateerde parodontopathieën blijkt uit zijn bevindingen



dat 30% van het door hem onderzochte materiaal (leeftijd 16 tot 28 jaar), bestaande uit 6750 marine recruten en 1800 militairen aanmerkelijke parodontale afwijkingen vertoonden.

De resultaten van het tot nu toe verrichte onderzoek kan men het beste samenvatten door de conclusies van een ander W.H.O.-rapport (W.H.O. 1960):

1. In de V.S. kan een zekere mate van parodontale afwijking worden aangetoond bij iedere volwassene. Ernstig weefselverlies kan worden waargenomen bij ongeveer de helft van alle personen van middelbare leeftijd of ouder. Op deze leeftijd geven de parodontale afwijkingen aanleiding tot extractie van twee of drie maal zoveel elementen als ten gevolge van cariës.
2. Voor zover vergelijking mogelijk was bleken nergens ter wereld parodontale afwijkingen in geringere mate voor te komen. In de meeste gebieden, speciaal in Azië, komen de afwijkingen veelvuldiger of in ernstiger vorm voor dan in de V.S.
3. Het begin van de afwijking kan zich reeds voordoen in de puberteit. De ernst en het voorkomen zelf nemen toe met de leeftijd.
4. Terwijl andere factoren een rol kunnen spelen voor sommige verschillen is het toch nog zo, dat bij de subgroepen met een meer hygiënische gebitstoestand steeds een gezonder parodontium kan worden waargenomen.

#### *Preventieve maatregelen*

Het laatste punt is voldoende reden voor de overtuiging dat mondhygiënische maatregelen, waartoe ook het verwijderen van tandsteen behoort, de preventieve maatregel bij uitstek vertegenwoordigen. Twijfel aan een onbetwistbare correlatie tussen het voorkomen van tandsteen en gingivitis, ook tussen tandsteen en botresorptie, mist alle grond vanwege voldoende onderzoek o.m. (MACKENZIE, R. S. MILLARD 1963). Hieruit blijkt dat het gewicht van de parodontale preventie ligt bij verbetering van de mondhygiënische toestand, met het doel de bacteriële plaque te verwijderen. Dit kan geschieden door:

1. de consistentie van de voeding te verbeteren (rauwe groenten, stevig brood e.d.)
2. tanden borstelen
3. spoelen
4. „Stim-U-Dents”.
5. verwijdering van tandsteen
6. het opheffen van occlusie-stoornissen

7. zorgvuldig uitgevoerd vormherstel der carieuze aantastingen

8. gingivectomie.

Een deel van deze maatregelen behoort uitsluitend tot de zorg van het individu, waarbij voorlichting niet kan worden gemist. Een ander deel kan worden toevertrouwd aan hulpkrachten. Het veranderen van de occlusie, het aanbrengen van doeltreffende restauraties en protheses behoren tot de taak van de tandarts. De voorlichting van de patiënt behoort, behalve tot de taak van de tandarts, tot het specifieke terrein van de mondhygiëniste. Haar taak begint reeds bij kinderen, bij wie het optreden van parodontale afwijkingen tot de zeldzaamheden behoort.

Het zou wellicht hier de plaats zijn een pleidooi te houden voor de mondhygiëniste. De Ned. Mij. t. bev. d. Tandheelkunde deelt echter reeds de mening van de World Health Organisation, wanneer deze zegt, dat de „mondverzorgsters bijzonder waardevol zijn op het gebied der preventieve tandheelkunde en door het uitoefenen van eenvoudige tandheelkundige verrichtingen de voordelen van een goede mondhygiëne aan grotere delen van de gemeenschap ten goede kunnen doen komen” (W.H.O. 1961). Het is buitengewoon verheugend dat de staatssecretaris van Sociale Zaken en Volksgezondheid de Ned. Mij. t. bev. d. Tandheelkunde verzocht heeft om een werkgroep in te stellen, die op korte termijn plannen voor het opleiden van mondhygiënisten in Nederland zal moeten uitwerken. Meer in het bijzonder krijgt dit een praktische betekenis omdat, in het licht van de beschikking tandheelkundige hulp verplicht verzekeren, deze recht hebben op het verwijderen van tandsteen en het behandelen van tandvleesaandoeningen. Daaraan moet echter wel worden toegevoegd dat tandvleesbehandelingen geacht worden in de tarieven voor conserverende behandeling te zijn verdisconteerd. Deze overwegingen gelden uiteraard niet voor de particuliere praktijk, doch ook daar staat de behandeling van cariës bij patiënten van boven de 40 jaar gewoonlijk op de eerste plaats, terwijl het parodontale aspect echter op en na die leeftijd voortdurend aan belangrijkheid wint en wel zodanig, dat men tot de overtuiging kan geraken dat *uitsluitend* cariësbehandeling voor deze leeftijdsgroepen als ontoereikend moet worden gekwalificeerd.

#### *Onderwijs in de parodontologie*

Blijft de vraag of de tandheelkundige professie in staat is preventie en behandeling van parodontale afwijkingen voor haar rekening te nemen. Het antwoord van de Wereld Gezondheids Organisatie luidt ontkennend (W.H.O. 1961). In het desbetreffende rapport verklaren de samenstellers dat de huidige tandheelkundige opleiding een halve eeuw geleden adequaat



zou zijn geweest. Tegenwoordig is, naast de cariësbestrijding, een nieuw probleem naar voren gekomen: de noodzaak om het kauworgaan te redden van de schade die de parodontale afwijkingen op latere leeftijd aarichten. In de meeste gevallen, aldus het W.H.O.-rapport, is deze verandering in de soort tandheelkundige behandeling niet in overeenstemming met het curriculum van de tandheelkundige scholen. In de V.S. is de totale tijd, besteed aan onderwijs in de parodontologie 2,1% van het totale aantal uren (1958); deze 2,1% vertegenwoordigen 83 uren terwijl deskundigen van mening zijn dat het er minstens 350 moeten wezen.

In Utrecht wordt aan onderwijs in de parodontologie 141 uren gewijd (1964), ofwel ongeveer bijna een derde deel van wat de orthodontie en de chirurgie toebedeeld krijgen. In Groningen en Nijmegen zijn nog geen speciale leerstoelen voor de parodontologie. Het is wenselijk, aldus het W.H.O.-rapport, dat speciale docenten benoemd worden, wil men de practicus doordringen van de noodzaak, het nut en de mogelijkheid de gebitsverzorging na het 35e levensjaar doeltreffend ter hand te nemen.

Afgezien van het probleem der mondhygiëne vragen nog twee belangrijke onderdelen inzake de parodontale preventie de aandacht en wel:

1. de occlusie
2. de conserverende, prothetische, orthodontische en chirurgische maatregelen, die in het bijzonder gericht zijn op de parodontale preventie.

Het tweede onderdeel, dat in het bijzonder conserverende en prothetische preventie betreft, werd door ARNOLD (1964) behandeld. Het bepleiten van speciaal onderricht in de parodontologie, zoals de World Health Organization doet, betekent niet dat dit aspect los van de overige moet worden gezien. Integendeel, het is bijzonder intensief verweven met alle overige tandheelkundige onderdelen.

Men zou een en ander ten aanzien van de parodontologie zó kunnen samenvatten:

Bij iedere tandheelkundige behandeling komt een parodontologisch facet om de hoek kijken. Het belang van dit facet neemt toe met de leeftijd zodanig, dat na de middelbare leeftijd het parodontologisch aspect in de algemene praktijk als overheersend moet worden aangemerkt.

#### *Occlusiestoornissen:*

Wat het vraagstuk van de occlusiestoornis en de parodontopathieën betreft is men niet zo lang geleden tot de overtuiging gekomen, dat iedere articulatie-anomalie vrijwel zeker moest leiden tot parodontale afwijkingen. Het woord „overbelasting” dateert uit die dagen en het resultaat was dat iedere stoornis of afwijking, door middel van beslijpen (inslijpen,

beetverhogen of totale rehabilitatie) veranderd diende te worden in dat wat geacht wordt de normale of ideale occlusie te zijn. Deze te mechanistische beschouwing stond de biologische zienswijze in de weg. Wanneer echter eenmaal een bepaalde opvatting zich heeft vastgezet duurt het jaren voordat het inzicht omtrent de betrekkelijkheid ervan gemeengoed gaat worden.

Met de afwijkingen van het kaakgewricht dreigde het dezelfde kant op te gaan. Nochtans zal geen deskundige het hele etiologie-complex van deze afwijkingen reduceren tot gebrek aan articulaire evenwicht. Het moderne parodontologisch onderzoek is zich er al spoedig van bewust geworden dat een verklaring te vinden moest zijn voor het merkwaardig fenomeen dat soms sterk „overbelaste” elementen geen tekenen vertonen van parodontale afwijkingen en men heeft zich geworpen op een nauwkeurige terreinafbakening. Men heeft de occlusie-factor experimenteel sterk vergroot en getracht daardoor parodontale afwijkingen te voorschijn te roepen. Dit is mislukt. Herstel trad steeds in (o.m. WAERHAUG 1955). Indien overige factoren ontbreken is het niet mogelijk een gingivitis of pocketvorming teweeg te brengen. Ook hier kwam het steeds tot herstel van eventueel opgetreden necrose. Het is gebleken dat andere factoren een beslissende rol spelen. Uit het eerste deel van deze beschouwing blijkt dat deze andere factoren dikwijls aanwezig zijn.

Vrijwel geen parodontale afwijking wordt uitsluitend door één factor teweeg gebracht. Er zijn gevallen waarbij geen parodontale afwijking ontstaat ofschoon de mondhygiëne slecht is, veel cariës, gebrekkige vulingen aanwezig zijn en een uitgesproken stoornis in de articulatie kan worden vastgesteld. In die gevallen wordt gesproken van een bijzondere parodontale weerstand, welke dat dan ook moge wezen. Omgekeerd evenzeer in extremis zijn er gevallen waarbij een uitstekende mondhygiëne gepaard gaat met een zeer regelmatige articulatie, terwijl geen cariës en goede restauraties aanwezig zijn en een aanmerkelijk parodontaal weefselverlies vóórkomt. Tussen deze uitersten liggen dan alle dagelijks voorkomende situaties. Al deze gevallen zijn opgebouwd uit drie hoofdgroepen van causale factoren: „Algemene weerstand”, lokale prikkelings-toestand, functionele stoornissen. De lokale irritantiae omvatten bacteriën en toxinen van bacteriën, welke zich in de plaque bevinden en die op zichzelf genomen niet als pathogen beschouwd worden.

Wat is dan tenslotte de rol die een foutieve belasting speelt bij het ontstaan van parodontopathieën?

Opnieuw is het nodig het terrein wat nauwkeuriger af te bakenen. Foutieve belasting is onder geen voorwaarde synoniem met overbelasting,



dus te veel belasting. Integendeel speelt gebrek aan belasting een grotere rol dan een teveel of zware belasting.

Over- en onderbelasting komen het best tot uitdrukking in het pathologisch-anatomische beeld. Bezien wij „een normale mond” met een „normale”, dus onvoldoende gebitshygiëne met een „normale algemene weerstand” bij een patiënt van ongeveer 30 tot 35 jaar. In geval van overbelasting past het parodontale weefsel zich dan bij de heersende omstandigheden aan. Het botweefsel verdicht zich, de periodontale spleet is normaal of wordt verbreed. Wordt de belasting opgevoerd dan kan in de periodontale spleten necrose optreden en abnormale beweeglijkheid ontstaan. Bovendien kan pocketvorming optreden doordat het occlusale trauma een secundair trauma is. Het eerste wordt veroorzaakt door de slechte hygiëne en eventueel reeds aanwezige pockets. Het occlusale trauma is hier een verergerende factor. Zou men in staat zijn vóórdat overbelasting plaats vindt de gingivitis en de pockets te elimineren dan gebeurt er zelfs bij ernstig trauma niet veel. De therapie in deze gevallen is dan ook eenvoudig. Men verbetere de mondhygiënische omstandigheden, lere de patiënt poetsen, voere een gingivectomie uit en beslijpe de elementen. In geval van onderbelasting past het weefsel zich ook aan bij de heersende omstandigheden. Het botweefsel wordt minder dicht, kalkzouten worden opgelost, de parodontale spleet wordt smaller, de vezels lopen meer parallel met het worteloppervlak en de lokale gingivitis of parodontitis grijpt gemakkelijk snel om zich heen omdat de initiële weefselreacties vertraagd zijn.

Diepe pockets en vooral migraties zijn het gevolg. De therapie is hier veel moeilijker doch in principe dezelfde. Men heffe de bestaande parodontale afwijking op en trachte een redelijke functie te verkrijgen. Dat vooral dit tweede dikwijls een uiterst moeilijke zaak is ligt voor de hand. In geval van open beet valt het niet mee een functioneel evenwicht te verkrijgen.

De indicatie betreffende een van de specifiek parodontologische problemen is hiermee eveneens vastgelegd. Het aanbrengen van een spalk in geval van parodontitis, welke gepaard gaat met overbelasting, is zelden nodig. Na genezing is de kwaliteit van het resterende steunweefsel van groter belang dan de kwantiteit.

Spalken in geval van een parodontitis, welke gepaard gaat met onderbelasting, is heel dikwijls nodig omdat de spalk iedere impuls verdeelt over alle elementen, die in de spalk opgenomen zijn en zodoende de structuur van het steunweefsel voor al deze elementen verbetert.

Inslipen en herstel van functie is in de parodontologie steeds een waar-

devol hulpmiddel. Het is noodzakelijk de plaats van de functie te kennen om met vrucht verandering in het oclusale patroon te kunnen aanbrengen. De zo gunstig mogelijke articulatie kan nooit in de eerste instantie beoordeeld worden aan de hand van esthetische of schedel-analytische eisen. Een gunstige oclusie-verhouding betekent een zodanig functioneren van alle afzonderlijke elementen dat de parodontale gezondheid tot in lengte van jaren gewaarborgd kan blijven. De ideale oclusie varieert voor elk individu. Zij is, om met LAZLO SCHWARTZ (1959) te spreken, aan geen geometrische norm onderhevig teneinde de tandarts te behagen. Welk gebruik de patiënt maakt van zijn oclusie is van belang. Dit houdt tevens de waarschuwing in om niet krampachtig op model en articulator het oclusiepatroon te willen vastleggen opdat dit overgebracht kan worden op het gebit van de patiënt. Het inslijpen en ook het in functie brengen door rehabilitatie is een tastende bezigheid, waarbij rekening gehouden moet worden met bestaande reflexen van de patiënt. De weg naar veranderingen in de articulatie is een biologisch pad en geen geometrisch.

Resumerend moet gezegd worden dat de oclusiestoornis in geval van overbelasting een secundair traumatische factor is welke, omdat het primaire insult dat vrijwel steeds aanwezig is of in de toekomst aanwezig zal zijn, het best naar vermogen verwijderd kan worden.

In geval van onderbelasting dient men op zijn hoede te zijn en daar zal men bij de eerste tekenen van parodontaal verval adequate maatregelen moeten en kunnen nemen.

#### *Samenvatting:*

Bij het wijzen op de betekenis van de aandoeningen van het parodontium wordt de mogelijkheid geopperd dat deze afwijkingen repercussies op het algemeen welzijn van de patiënt kunnen hebben.

Indien preventieve maatregelen beraamd worden is het van belang de etiologische factoren te kennen zowel als de omstandigheden waaronder en de mate waarin zij zich voordoen.

Twee epidemiologische methodieken, de P.M.A.-index en de P.I.-index worden summier besproken.

Preventieve mogelijkheden liggen voornamelijk op het gebied van de mondhygiëne en doelgerichte restauraties. Het aanpassen van de oclusie aan de articulatie is ook uit preventief oogpunt van belang omdat vrijwel steeds een vorm van parodontitis gevonden wordt.

Preventieve en curatieve parodontale maatregelen bij personen van middelbare leeftijd en ouder dienen als belangrijkste facet van de dagelijkse praktijk te worden beschouwd.



*Summary*

Whilst discussing the importance of periodontal disease it is suggested that these conditions may influence the general health of the patient.

If prevention is aimed at it is important to know the etiologic factors as well as the condition and severity in which they manifest themselves. The P.M.A. and P.I.-index are mentioned.

Possibilities of prevention are mainly brought into effect in the fields of mouth hygiene and specifically designed restorations. From a preventive point of view the elimination of occlusal disharmony is important since usually an inflammatory condition of the periodontium is prevalent.

In daily practice preventive and curative measurements are of increasing importance in persons of middle age and older.

*Literatuur:*

- ARNOLD, L. V. Consequenties van de huidige ontwikkeling in de prothetische tandheelkunde. T. v. Tandheelk., 69:489.
- HOUWINK, B. (1963). Tandsteen bij kinderen. Een epidemiologische studie. Academisch proefschrift. Utrecht.
- MACKENZIE, R. S. MILLARD, H. (1963) Interrelated effects of diabetes, arteriosclerosis and calculus on alveolar bone loss. J. Amer. Dent. Ass. 66:196.
- MASSLER, M. SCHOUR, I. (1949) The P.M.A. index of gingivitis. J. Dent. Res. 28:634.
- RUSSELL, A. L. (1956). A system of classification and scoring for prevalence surveys of periodontal disease. J. Dent. Res. 35:350.
- RUSSELL, A. L. (1960) Indices for recording periodontal disease. Expert committee on dental health. (periodontal disease) W.H.O.-D.H. 33. 22 June 1960.
- RUSSELL, A. L. (1960) The geographical distribution and epidemiology of periodontal disease. W.H.O.-D.H. 34 22 June 1960.
- SANDLER, H. C. (1952) Testing the uniformity of the P-M-A index as a measurement of periodontal disease. J. Dent. Res. 31:323.
- SCHWARTZ, L. (1959) Disorders of the temporomandibular joint. W. B. Saunders Co. Philadelphia & London.
- SILLEVIS SMITT, P. A. E. (1960) Enige klinische en bacteriologische aspecten van de gingivitis gangraenosa (Plaut Vincent) Academisch proefschrift-Amsterdam.
- WAERHAUG, J. (1955) Pathogenesis of pocket formation in traumatic occlusion. J. Periodont. 26:107.
- World Health Organisation Geneva. Palais des Nations Technical Report Series no. 207-1961.

Vondelstraat 21, Amsterdam